

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **05176010 A**(43) Date of publication of application: **13.07.93**

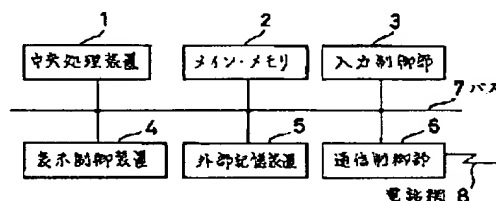
(51) Int. Cl.

H04L 29/06**G06F 15/20****H04L 29/08**(21) Application number: **03006525**(22) Date of filing: **23.01.91**(71) Applicant: **MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD**(72) Inventor: **KOREHISA YOICHI****(54) INTEGRATED DOCUMENT FILE TRANSFER SYSTEM**

(57) Abstract:

PURPOSE: To improve a transfer speed of a whole integrated document by providing data file identification information constituting the integrated document and selecting a file transfer protocol corresponding to the attribute of a data file by means of identification information.

CONSTITUTION: Identification information is given to the respective data files of control information, text data, a graphic and a picture, which constitute the integrated document. At the time of transferring the integrated document, a central processing unit 1 judges the identification information, selects the file transfer protocol corresponding to the character of the data file concerned and transfers the file. Namely, the file consisting of a text and graphic data, which generate serious influence by a slight error, is transferred by the protocol having a highly precise correction function, and the file consisting of picture data which can allow the slight error is transferred by the protocol having the correction function of low precision. Then, the integrated document is transferred from a communication control part 6 via a telephone network 8.



COPYRIGHT: (C)1993,JPO&Japio

(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-176010

(43)公開日 平成5年(1993)7月13日

(51)Int.Cl.⁵

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

H 0 4 L 29/06

G 0 6 F 15/20

H 0 4 L 29/08

5 9 6 A 7343-5L

8020-5K

8020-5K

H 0 4 L 13/ 00

3 0 5 C

3 0 7 C

審査請求 未請求 請求項の数1(全 7 頁)

(21)出願番号

特願平3-6525

(22)出願日

平成3年(1991)1月23日

(71)出願人 000005821

松下電器産業株式会社

大阪府門真市大字門真1006番地

(72)発明者 是久 洋一

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器

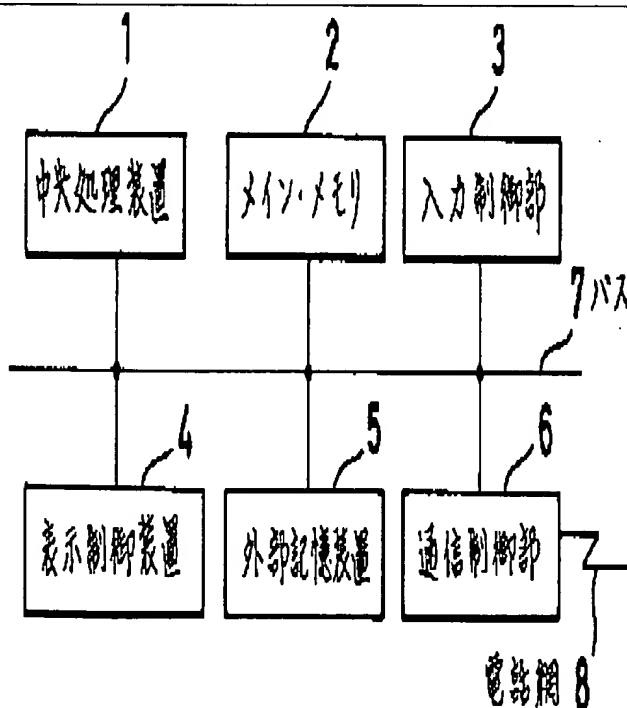
産業株式会社内

(54)【発明の名称】 統合文書ファイル転送方式

(57)【要約】

【目的】 統合文書を構成するデータファイルの性格に応じてプロトコルを選択し、前記統合文書全体の転送速度を向上させる。

【構成】 メイン・メモリ2に記憶されたプログラムに従い動作する中央処理装置1は、通信制御部6から電話網8を経由して統合文書を転送する際、統合文書を構成する各ファイルの識別子に基づきプロトコルを自動的に選択して転送処理を行なう。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 文章、図形、画像等のデータならびに制御情報で構成される複数のファイルからなる統合文書を作成、編集することのできる文書処理機能と作成した統合文書を電話網を使用した通信機能により転送する機能を有する情報処理装置において、前記統合文書を転送するに際し、その統合文書を構成する各ファイルの内容を示す識別情報を有し、転送制御部により前記識別情報を判定し、統合文書を構成するファイル構成に応じたプロトコルを自動的に選択して転送処理を行なうことを特徴とする統合文書ファイル転送方式。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、統合文書編集機能とその統合文書を電話網を経由して転送する機能とを有する情報処理装置における統合文書ファイル転送方式に関するものである。

【0002】

【従来の技術】日本語文書処理の技術向上にともない、テキスト、図形、画像等の複数のデータファイルからなる統合文書を作成、編集できる日本語文書編集装置(日本語DTP、日本語ワープロ)が商品化がされている。また、これら商品の中には通信機能を有し、作成した統合文書を同一装置間に転送しあう機能を有する装置も実現されている。

【0003】しかしながら、このような複数のデータファイルからなる統合文書を転送する場合、ファイル転送毎に使用されるプロトコルは同一で、ファイルを構成する情報の種類(テキスト、図形、画像、制御情報等)によりファイル転送プロトコルを選択的に使いわけることができなかった。この結果、わずかなデータの誤りであっても重大な問題を引き起こす比較的小さいファイル・サイズの制御情報、テキスト、図形等のデータ・ファイルであれ、多少のデータ誤りがさほど重大な問題につながらない大容量の画像データ・ファイルであれ、同一の誤りのチェック、再送等のメカニズムによりファイル転送を実施することとなり、データの性格に適応したファイル転送を実現することができなかった。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】画像データを含む統合文書は、数メガバイトのサイズを持つことがあり、電話網を経由して、標準的なファイル転送プロトコルにより転送処理を行なうと、その転送時間は、例えば、数十分から1時間程度にも及ぶことがあった。

【0005】このように、従来の統合文書ファイル転送方式では、統合文書を構成する各データ・ファイルの転送に際しそのデータ・ファイルの性格に応じてプロトコルを選択して扱うことができなかった。このため、統合文書全体の転送速度を向上させることができなかった。

【0006】本発明は、上述した従来の不具合を解消

し、統合文書を構成するデータ・ファイルの性格に応じてプロトコルを選択し、前記統合文書全体の転送速度を向上させることを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】本発明は、文章、図形、画像等のデータならびに制御情報で構成される複数のファイルからなる統合文書を作成、編集することのできる文書処理機能と作成した統合文書を電話網を使用した通信機能により転送する機能を有する情報処理装置において、前記統合文書を転送するに際し、その統合文書を構成する各ファイルの内容を示す識別情報を有し、転送制御部により前記識別情報を判定し、統合文書を構成するファイル構成に応じたプロトコルを自動的に選択して転送処理を行なうことを特徴とする。

【0008】

【作用】本発明によれば、統合文書を構成する制御情報、テキスト・データ、図形、画像等の各データ・ファイルにその識別情報を持ち、統合文書を転送するに際し、転送制御部は、その識別情報を判定し、該当のデータ・ファイルの性格に応じたファイル転送プロトコルを選択しファイル転送を実施する。

【0009】このように異なるデータの性格を持つデータ・ファイルから構成される統合文書を転送するに際して、個々のデータ・ファイルの属性に応じたファイル転送プロトコルを選択してファイル転送処理を行うことで、統合文書の構成に応じて統合文書全体のデータ転送エラーの影響を低く抑えながら、かつ、転送速度を向上させることができる。

【0010】

【実施例】以下、本発明の一実施例について図面を参照しながら説明する。

【0011】図1は、本発明の一実施例における情報処理装置の構成を示すブロック図である。ここで1は中央処理装置で、図4に示した統合文書転送処理のフローチャートに従った論理判断や演算を行なう。2はメイン・メモリで、図4に示したフローチャートに従った制御プログラムを記憶したプログラム記憶エリアを有している。3はキーボード、マウス等で構成される入力制御部で、統合文書の作成、編集の際のデータ入力制御と、統合文書転送のための操作データ入力制御を行なう。4は表示制御装置で、前記中央処理装置による処理結果を画面表示する。5は外部記憶装置で、作成した統合文書の格納・保存を行なう。6は通信制御部で、前記外部記憶装置5に保存された統合文書ファイルを、電話網8を経由して文書転送するための伝送制御を行なう。7は以上のデバイス相互間のデータ転送を行うバスである。

【0012】図2は、本発明で実施される一例としての統合文書の構成を示したものである。本統合文書は、4つのデータから構成されているものとする。9は統合文書の本体を構成する本文テキスト・データである。10は

本文中の特定の部分を構成するサブ・テキスト・データである。11は本文中の特定の部分を構成する図形データである。12は本文中の特定の部分を構成する画像データである。

【0013】図3は上記図2で示す統合文書のファイル構成例を示したものである。

【0014】本統合文書は、4つのデータ・ファイルから構成されている。

【0015】3は本統合文書全体の制御情報と本文テキスト・データを持つ本文テキスト・データ・ファイルであり、ここではファイル(1)という。14は本文中の特定の部分を構成するサブ・テキスト・データを持つサブ・テキスト・データ・ファイルであり、ここではファイル(2)という。15は本文中の特定の部分を構成する図形データを持つ図形データ・ファイルであり、ここではファイル(3)という。16は本文中の特定の部分を構成する画像データを持つ画像データ・ファイルであり、ここではファイル(4)という。14～16の各サブ・データ・ファイルは、本文データ・ファイル13から、そのファイル名によりリンクされており、各データ・ファイル13～16の先頭には、そのデータ属性を示す識別子13A、14A、15A、16Aが夫々定義されている。

【0016】なお、図5は、図4で示した統合文書の転送処理において使用する転送ファイル名登録テーブルの一例である。また、図6は、図4で示した統合文書の転送処理において各ファイル毎に転送に使用するファイル転送プロトコルの仕様例である。

【0017】以上のように構成された本実施例の情報処理装置について以下その動作を図4のフローチャートを用いて説明する。

【0018】中央処理装置1は通信制御部6を介して電話網8への統合文書の転送にあたり、入力制御部3によりユーザから指定された本文ファイル名とともに、制御情報と本文テキスト・データを持つ図3に示すファイル(1)13をOPENし(S1)、制御情報内にある統合文書を構成するデータ・ファイルの数(本文データ・ファイル+3=4)を判定し、図5に示す転送ファイル名登録テーブルの転送ファイル数領域50に上記転送データ・ファイル数を登録する(S2)。

【0019】次に、本文ファイルのテキスト・データを検索し、本文ファイル名に加え、本文ファイル(1)よりリンクされるサブ・データ・ファイル(2)～(4)の転送ファイル名51を転送ファイル名登録テーブルに登録する(S3)。

【0020】本文データ・ファイルのテキスト・データからサブ・データ・ファイルの検索が終了し、図5に示す転送ファイル名登録テーブルの登録が完了した後、本文データ・ファイルをCLOSEし(S4)、統合文書を構成するデータ・ファイルのファイル転送処理を各ファイル毎に開始する。

【0021】まず、中央処理装置1は転送ファイル名登録テーブルの転送ファイル数=4により、転送すべきファイルがあることを判断する(S5)。以下、各ファイル毎の転送処理を、転送ファイル数=0となるまで繰り返す。

【0022】まず、転送ファイル名登録テーブルより、ファイル(1)13のファイル名を取り出し、データ・ファイルOPENする(S6)。次に、ファイルの先頭にある識別子13Aにより、本文テキスト・データ・ファイル13であることの属性を判定し(S7)、プロトコルAによるファイル転送処理を実施する(S8)。ここで、プロトコルAは、図6に示すように、CRC/CCITTの誤りチェック方式を持ち、誤り発生時の再送回数10回のファイル転送プロトコルである。テキスト・データのような、データ転送時の誤りにより、重大な影響を及ぼし、比較的小容量のデータ・ファイルに対しては、プロトコルAを適用し、データ誤りの発生を極力抑える制御を行なう。ファイル(1)13の転送が終了した後、ファイル(1)13をCLOSEし(S10)、転送ファイル名登録テーブルの転送ファイル数を-1する(S11)。この結果、転送ファイル数=3となり、転送すべきファイルがあることを判断した後(S5)、次のファイル転送処理を開始する。

【0023】ファイル(2)14を対象として同様に、データ・ファイルOPEN(S6)、データ・ファイル属性判定(S7)を行う。ファイル(1)13の場合と同様に、ファイル(2)14の属性がテキスト・ファイルであるためプロトコルAによるファイル転送を実施する。ファイル(2)14の転送が終了した後、ファイル(2)14をCLOSEし(S10)、転送ファイル名登録テーブルの転送ファイル数を-1する(S11)。この結果、残り転送ファイル数=2となり、転送すべきファイルがあることを判断した後、次のファイル転送処理を開始する。

【0024】ファイル(3)15を対象として同様に、データ・ファイルOPEN(S6)、データ・ファイル属性判定(S7)を行う。ファイル(3)15は、識別子15Aに図形ファイルとしての情報が定義されており、テキスト・データと同じファイル転送プロトコルであるプロトコルAを使用したファイル転送を実施する(S8)。

【0025】ファイル(3)15の転送が終了した後、ファイル(3)15をCLOSEし(S10)、転送ファイル名登録テーブルの転送ファイル数を-1する(S11)。この結果、残り転送ファイル数=1となり、転送すべきファイルがあることを判断した後、次のファイル転送処理を開始する。ファイル(4)16を対象として同様に、データ・ファイルOPEN(S6)、データ・ファイル属性判定(S7)を行なう。

【0026】ファイル(4)16は、識別子16Aに画像ファイルとしての情報が定義されており、プロトコルBによるファイル転送処理を実施する(S9)。ここで、プロト

コルBは、図6に示すように、誤りチェック方式を持たず、誤り発生時の再送回数0回のファイル転送プロトコルである。画像データのような、データ転送時の誤りにより、重大な影響を及ぼさない、大容量のデータ・ファイルに対しては、プロトコルBを適用し、データ誤りの発生を許容しながら、高速なファイル転送制御を行なう。

【0027】ファイル(4)16の転送が終了した後、ファイル(4)16をCLOSEし(S10)、転送ファイル名登録テーブルの転送ファイル数を-1する(S11)。この結果、残り転送ファイル数=0となり、転送すべきファイルが無いことを判断した後、本統合文書の転送処理を終了する(S12)。

【0028】

【発明の効果】以上説明したように本発明の統合文書ファイル転送方式は、わずかな誤りでも重大な情報の変化、重大な影響を発生させるテキスト、図形データからなるファイルについては高い精度の誤り訂正機能を持つファイル転送プロトコルによるファイル転送を実施し、多少の誤りを許容することのできる画像データからなるファイルについては低い誤り訂正機能を持つファイル転送プロトコルによるファイル転送を実施することで、統合文書全体の転送において転送時間を短縮しながらもファイル転送によるデータ転送エラーの影響を低く抑えることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例における情報処理装置の構成を示すブロック図である。

【図2】本発明で実施される一例としての統合文書の構成を示した図である。

【図3】図2で示す統合文書のファイル構成例を示した図である。

【図4】図1の統合文書転送処理のフローチャートである。

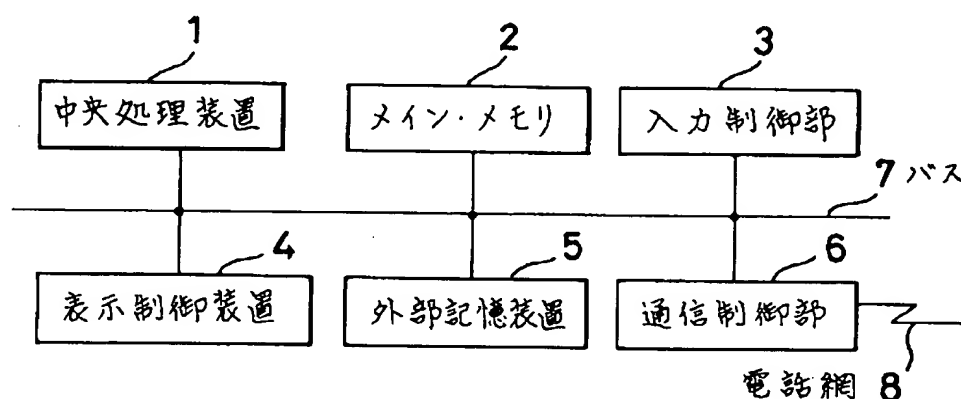
【図5】図4で示した統合文書の転送処理において使用する転送ファイル名登録テーブルの一例を示す図である。

【図6】図4で示した統合文書の転送処理において各ファイル毎の転送に使用するファイル転送プロトコルの仕様例を示す図である。

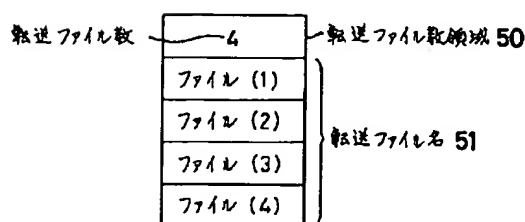
【符号の説明】

1…中央処理装置、 2…メイン・メモリ、 3…入力制御部、 4…表示制御装置、 5…外部記憶装置、 6…通信制御部、 7…バス、 8…電話網、 9…本文テキスト、 10…サブ・テキスト・データ、 11…図形データ、 12…画像データ、 13…ファイル(1)、 14…ファイル(2)、 15…ファイル(3)、 16…ファイル(4)、 13A～16A…識別子、 50…転送ファイル数領域、 51…転送ファイル名。

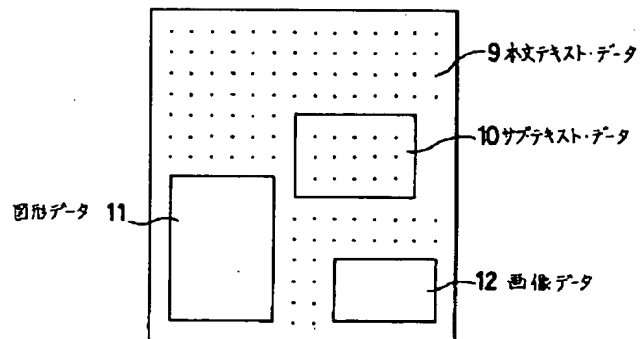
【図1】



【図5】



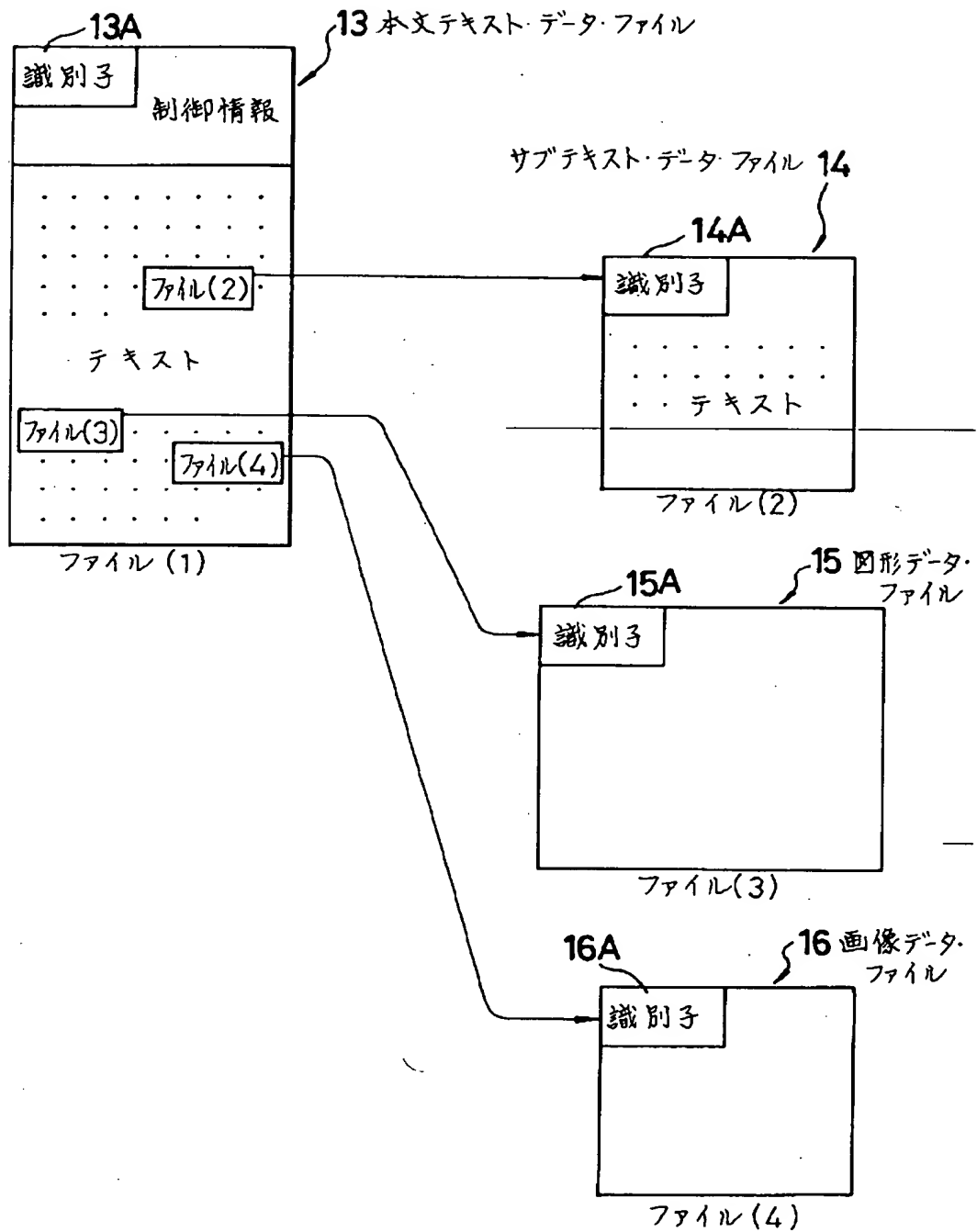
【図2】



【図6】

	誤りチェック方式	再送回数	対象データ・ファイル
プロトコル A	CRC / CCITT	10	テキストデータ・ファイル 図形データ・ファイル
プロトコル B	な　　れ	0	画像データ・ファイル

【図3】



【図4】

